

<<结构力学>>

图书基本信息

书名：<<结构力学>>

13位ISBN编号：9787512109308

10位ISBN编号：751210930X

出版时间：2012-9

出版时间：北京交通大学出版社

作者：贾影 编

页数：184

字数：306000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<结构力学>>

### 内容概要

本书是根据成人(网络)教育特点及人才培养目标,按照高等学校工科本科“结构力学课程教学基本要求”编写的教材。

本书内容选材恰当,语言简洁,叙述清楚,注重与实际相结合,努力适应成人(网络)教学的要求。

全书共10章,内容包括绪论、平面体系的几何组成分析、静定梁与平面刚架的计算、三铰拱的计算、静定平面桁架与组合结构的计算、静定结构的位移计算、力法、位移法、力矩分配法、影响线及其应用。

除绪论外的各章后面均附有复习参考题,有思考题和分析题或计算题,并给出了部分参考答案。

全书后附有两套模拟试题及参考答案。

本书可作为高等学校非土木工程类工科专业、土木工程类专业成人(网络)教育、自学考试的教材,也可供相关专业工程技术人员参考。

## &lt;&lt;结构力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章绪论

1. 1 结构力学的教学内容与  
教学目的

## 1. 2 结构的计算简图

## 1. 3 杆件结构的分类

## 1. 4 荷载的分类

## 第2章 平面体系的几何组成分析

## 2. 1 概述

## 2. 2 基本概念

## 2. 3 平面几何不变体系的简单组成规则

## 2. 4 几何组成分析举例

## 2. 5 平面体系的几何组成性质与静定性

## 复习参考题

## 分析题参考答案

## 第3章 静定梁与平面刚架的计算

## 3. 1 概述

## 3. 2 单跨静定梁

## 3. 3 多跨静定梁

## 3. 4 静定平面刚架

## 复习参考题

## 计算题参考答案

## 第4章 三铰拱的计算

## 4. 1 概述

## 4. 2 三铰拱的支座反力

## 4. 3 三铰拱的内力

## 4. 4 三铰拱的合理拱轴线

## 复习参考题

## 计算题参考答案

## 第5章 静定平面桁架与组合

## 结构的计算

## 5. 1 静定平面桁架

## 5. 2 结点法

## 5. 3 截面法

## 5. 4 组合结构

## 5. 5 桁架的工程应用

## 复习参考题

## 计算题参考答案

## 第6章 静定结构的位移计算

## 6. 1 概述

## 6. 2 变形体系的虚功原理

## 6. 3 静定结构位移计算的般公式单位荷载法

## 6. 4 荷载作用下的位移计算

## 6. 5 图乘法

## 6. 6 温度变化时的位移计算

## 6. 7 支座位移时的位移计算

<<结构力学>>

6.8 互等定理

复习参考题

计算题参考答案

第7章 力法

第8章 位移法

第9章 力矩分配法

第10章 影响线及其应用

附录A 模拟试题

参考文献

## &lt;&lt;结构力学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：例2—4对图2—27所示体系进行几何组成分析。

[解]折杆53可用等效链杆53（虚线表示）代替进行几何组成分析（因他们的约束作用相同）。

折杆14与基础刚性联结成为一体，所以可作为一个扩大的基础刚片来考虑；在该基础刚片上先增加二元体542，再增加由等效链杆53与支座链杆3组成的二元体，所以该体系为无多余约束的几何不变体系。

例2—5对图2—28（a）所示体系进行几何组成分析。

[解]体系与基础由4根支座链杆相联，因而不能只分析上部杆件部分。

此外体系也没有可以去除的二元体，因此尝试用三刚片规则。

思路一：将基础看成刚片 $1$ ，将三角形CFE和ADE看成刚片 $2$ 和 $3$ ，如图2—28（b）所示。

刚片 $1$ 和刚片 $2$ 之间用铰E联结，刚片 $1$ 和刚片 $3$ 之间用固定铰支座A联结，而刚片 $2$ 和刚片 $3$ 之间有C处的链杆相联，链杆DB和FB并没有直接与刚片 $1$ 相联。

显然不符合三刚片规则，分析无法进行。

思路二：将基础看成刚片 $1$ ，将三角形CFE看成刚片 $2$ ，将杆件DB看成刚片 $3$ ，如图2—28（c）所示。

三个刚片之间的铰联结如图2—28（c）所示，不共线，不共点，符合三刚片规则，故该体系为无多余约束的几何不变体系。

<<结构力学>>

编辑推荐

<<结构力学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>